



**EFEKTIVITAS SEDIAAN SALEP EKSTRAK ETANOL DAUN ANDONG MERAH (*Cordyline fruticosa* (L.) A.Cheval) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*).**

**Zakiah Thahir<sup>1</sup>, Taufiq<sup>2</sup>, Kasilda Epiziliana**

<sup>1</sup>Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email: zakiahthahir29@gmail.com

<sup>2</sup>Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email : taufiqyamasi@gmail.com

**Artikel info**

**Artikel history:**

Received; 07-6-2020

Revised; 1-7-2020

Accepted; 22-7-2020

**Abstract**

*leaves red horse cart ( cordyline fruticosa ) ( l ) a chev is any of a plant a a unique indonesian food which has been known to be efficacious as a medicine is worked up in any process the healing of a sore .Leaves red horse cart containing saponin , sterioda , a polysaccharide .The purpose of this research is to see the influence of an extract leaves red horse cart ( cordyline fruticosa ) ( l ) a chev to the speed the healing of a sore topically on fictional character of a rabbit ( oryctolagus cuniculus ) , the research sample is 3 the tail of a hare ( oryctolagus cuniculus ) a kind of the male organs of his body weight 3 kg .Was used in the study 2 of the concentration of an extract 10 % and 15 % as well as negative control rates ranged from to basis an ointment .The results of research that has been carried out obtained the diameter of the average that is produced on a of the concentration of 10 % on the th day of 7 the average 0,7cm with the percentage of the healing of a sore seen in the healing of wounds in phase maturasi at concentrations on the day to 15 % 7 adalah 1,06cm with the percentage % seen 47 healing of wounds in the healing of wounds in phase poliferasi so that it can be concluded that an extract leaves andoong red sayat heals the wound can help with the effect of 10 % at concentrations.*

**Abstrak**

*Daun andong merah (Cordyline fruticosa) (L) A Chev merupakan salah satu tanaman khas indonesia yang diketahui berkhasiat sebagai obat yang bekerja dalam proses penyembuhan luka. Daun andong merah mengandung saponin, sterioda, polisakarida. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh ekstrak daun andong merah (Cordyline fruticosa) (L) A Chev terhadap kecepatan penyembuhan luka*

*secara topikal pada kelinci (Oryctolagus Cuniculus), sampel penelitian adalah 3 ekor kelinci (Oryctolagus Cuniculus) jenis kelamin jantan berat badan 3 kg. Penelitian ini menggunakan 2 konsentrasi ekstrak 10% dan 15% serta kontrol negatif basis salep. Hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh diameter rata rata penyembuhan luka pada konsentrasi salep 10% pada hari ke 7 adalah 0,7cm dengan persentase penyembuhan luka 5% dilihat dalam fase penyembuhan luka pada fase maturasi pada konsentrasi 15% pada hari ke 7 adalah 1,06cm dengan persentase penyembuhan luka 47% dilihat dalam fase penyembuhan luka pada fase poliferasi sehingga dapat disimpulkan bahwa salep ekstrak daun andong merah dapat membantu menyembuhkan luka sayat dengan efek terbesar pada konsentrasi 10%*

---

**Keywords:**

Andong merah

Salep

Luka sayat kelinci

**Corresponden author:**

Email: zakiahthahir29@gmail.com

---

**PENDAHULUAN**

Pengobatan dengan menggunakan obat tradisional saat ini sangat populer dan semakin disukai masyarakat. Hal ini disebabkan karena disamping harganya yang murah dan mudah didapat juga mempunyai efek samping yang relatif sedikit. Banyak tanaman disekitar kita yang belum dimanfaatkan dengan baik bahkan ada tanaman yang dianggap tidak bermanfaat. Hal ini dapat terjadi karena keterbatasan informasi kepada masyarakat, untuk itu perlu dilakukan pengembangan penelitian ilmiah terhadap tanaman obat tradisional, sehingga dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin bagi kesehatan masyarakat .

Andong merupakan tanaman yang termaksud dalam genus Cordilyne, beberapa beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa genus Cordilyne memiliki aktivitas sitotoksik, antioksidan, antiinflamasi. Aktifitas tersebut tentu berkaitan dengan kandungan senyawa kimia yang ada pada genus Cordilyne .

Bagian tanaman andong (*Cordilyne Fruticosa (L.) A. Cheval*) yang berkhasiat sebagai obat adalah bunga, akar dan daun. Akar tanaman andong berkhasiat untuk mengobati air kemih berdarah, nyeri lambung, dan ulu hati. Daun tumbuhan andong banyak sekali digunakan sebagai obat sakit kepala, diare disentri, TB paru, asma, sakit kulit, inflamasi mata, sakit punggung, rematik, dan encok. Tanaman andong (*Cordilyne fruticosa (L.) A. Cheval*) mengandung saponin, tanin, flavonoida, polifenol, steroida, polisakarida, kalsium oksalat dan zat besi.

Luka adalah rusak atau hilangnya jaringan tubuh yang terjadi karena adanya suatu faktor yang mengganggu sistem perlindungan tubuh. bentuk dari luka yang berbeda tergantung penyebabnya, ada yang terbuka ada yang tertutup. Salah satu contoh luka terbuka adalah insisi atau luka sayat dimana terdapat robekan linier pada kulit dan jaringan dibawahnya.

Pada Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Gentari dkk,2016) menggunakan 4 konsentrasi ekstrak 5%, 10%, 15% dan 20% menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun andong merah (*Cordilyne fruticosa (L.) A. Cheval*) efektif terhadap kecepatan penutupan luka secara topikal pada mencit putih (*Mus musculus*) dan ekstrak yang paling efektif dengan persentase tertinggi dalam penutupan luka adalah pada ekstrak 15% dibandingkan dengan persentase kontrol positif.

Dari uraian diatas tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektivitas sediaan salep daun andong merah (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Cheval) terhadap penyembuhan luka sayat pada kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) menggunakan konsentrasi 10% dan 15%

## **METODE**

### **Alat dan Bahan**

Handscoon, alat cukur, scapel (pisau bedah), penggaris, timbangan berat badan, basis Salep, Eter, veet, ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa* (L) A Cheval), Handscoon.

### **Prosedur Penelitian**

#### **1. Pembuatan Salep**

Di timbang ekstrak etanol daun Andong Merah (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Cheval), Vaseline Album, Adeps Lanae sesuai dengan perhitungan diatas. Masukkan Vaseline Album, Adeps Lanae kedalam lumpang dan gerus hingga terbentuk massa salep. Tambahkan sedikit demi sedikit ekstrak etanol daun Andong Merah kedalam lumpang, gerus ad homogen. Lalu masukkan dalam pot salep.

#### **2. Penyiapan Hewan uji**

Hewan uji yang digunakan coba yang digunakan adalah kelinci jantan dengan berat badan 1,5 - 2,5 kg sebanyak 3 ekor, kemudian di adaptasikan selama 7 hari diberi makan yang sesuai

### **Rancangan Penelitian**

Efek penyembuhan luka dilakukan terhadap hewan coba kelinci yang sehat. Langkah pertama yang dilakukan adalah mencukur bulunya atau dirontokkan kemudian dianestesi dengan menggunakan eter dan dibuat luka dengan kedalaman 2mm menggunakan scaple (pisau bedah) sebanyak 3 garis horizontal dengan diameter  $\pm 2$ cm. digunakan 3 kelinci, masing-masing untuk tiga perlakuan dengan pembagian untuk kelinci A luka I dioleskan sediaan salep ekstrak daun andong merah 10%, luka II dioleskan sediaan krim ekstrak daun andong merah 15%, luka III dioleskan sediaan basis salep (kontrol negatif). Untuk kelinci B & C diberi perlakuan yang sama seperti kelinci A, pemberian salep dilakukan 2 kali sehari dengan pengukuran penyembuhan luka dilakukan setiap hari selama seminggu

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

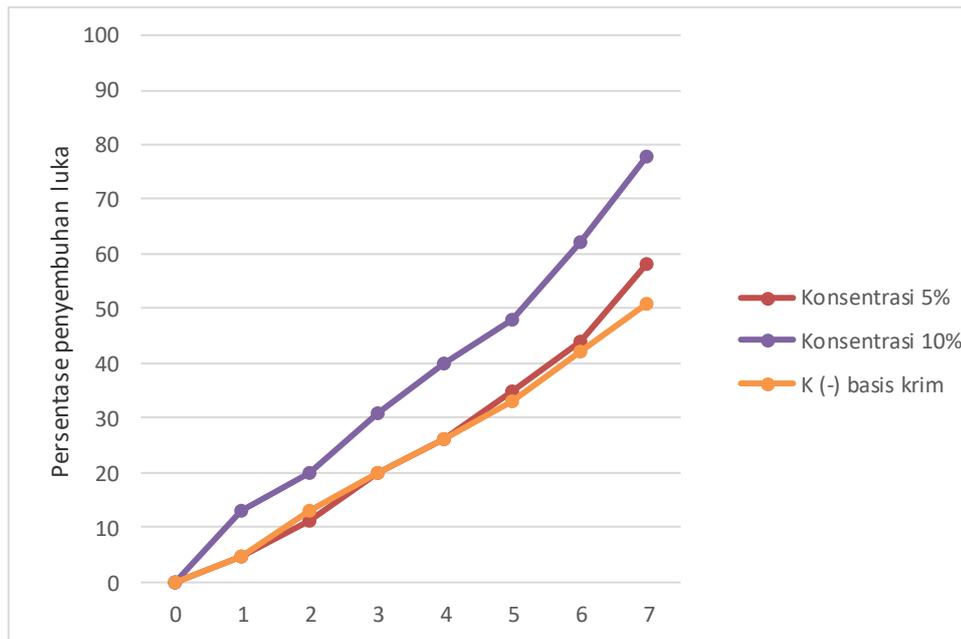
Hasil uji efek penyembuhan luka sayat salep ekstrak daun andong merah (*Cordyline fruticosa* (L) A Chev)

Tabel 1. Hasil pengukuran penurunan panjang luka sayat salep ekstrak etanol daun andong merah (*Cordyline fruticosa* (L) A Chev)

Sediaan krim	Penurunan panjang luka sayat pada hari ke 0-7 (cm)							
	0	1	2	3	4	5	6	7
10%	2	2	2	2	2	1,5	1,2	0,8
	2	2	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,5
	2	1,5	1,3	1,2	1,2	0,8	0	0.
Rata-rata	2	1,8	1,7	1,6	1,6	1,3	1	0,7
15%	2	2	2	2	2	1,6	1,4	1
	2	2	2	2	2	2	2	1,8
	2	2	2	2	1,4	1,2	0,7	0,4
Rata-rata	2	2	2	2	1,8	1,6	1,3	1,06
K (-)	2	2	2	2	2	1,7	1,6	1,4
	2	2	2	2	2	2	2	1,8
	2	2	1,8	1,8	1,5	1,5	1,3	1
Rata-rata	2	2	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4

Tabel 2. Persentase penurunan panjang luka sayat selama 7 hari

Sediaan salep	% penurunan panjang luka sayat pada hari ke 1-7						
	1	2	3	4	5	6	7
10%	10	15	20	20	35	50	65
15%	0	0	0	10	20	35	47
K (-) basis salep	0	5	5	10	15	20	30



Gambar 1. Grafik penurunan panjang luka sayat pada kelinci selama 7 hari setelah pemberian salep ekstrak daun andong merah

Tabel 3. Hasil pengamatan proses penyembuhan luka sayat pada kelinci selama 7 hari setelah pemberian krim ekstrak daun ginseng jawa

Sediaan krim	Fase penyembuhan luka sayat pada hari ke 1-7						
	1	2	3	4	5	6	7
10%	+	+	+	+	+	+	++
	+	+	+	+	+	+	++
	+	+	++	++	++	+++	+++
15%	+	+	+	+	+	+	++
	+	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	++	++
K (-)	+	+	+	+	+	+	++
	+	+	+	+	+	++	++
	+	+	+	+	+	++	++

**Keterangan :** + = Fase inflamasi  
 ++ = Fase proliferasi  
 +++ = Fase maturasi

### Pembahasan

Luka adalah rusak atau hilangnya jaringan tubuh yang terjadi karena adanya suatu faktor yang mengganggu sistem perlindungan tubuh. Bentuk dari luka berbeda tergantung penyebabnya, ada yang terbuka dan tertutup. Salah satu contoh luka terbuka adalah insisi/luka

sayat dimana terdapat robekan linier pada kulit dan jaringan dibawahnya (Pusponegoro,2005). Luka sayat adalah luka yang terjadi karena teriris oleh instrumen yang tajam (Berman, 2009). Daun andong merah ( *Cordyline fruticosa* (L) A Cheval) dimanfaatkan untuk penyembuhan luka karena mengandung saponin yang dapat memicu pembentukan kolagen yang berperan dalam proses penyembuhan luka.

Selain itu Daun andong merah *Cordyline fruticosa* (L.) A. Cheval) mengandung saponin, sterioda, polisakarida, (Hidayat & Napitupuluh, 2015).

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mengetahui efek sediaan dan konsentrasi ekstrak dalam sediaan yang paling efektif menyembuhkan luka sayat pada kelinci. Daun andong merah diformulasikan dalam bentuk sediaan salep karena salep adalah sediaan semi padat yang digunakan pada pemakaian luar bahan obat harus larut atau terdispersi homogen dalam dasar salep yang cocok dibanding sediaan gel, krim, dan pasta.

Formulasi salep ekstrak daun andong merah dibuat dalam 2 konsentrasi yaitu 10% dan 15%, digunakan juga basis salep sebagai kontrol negatif .Luka yang terjadi setelah kulit kelinci disayat pertama-tama mengalami pendarahan, kemudian hari berikutnya diameter luka membesar akibat terjadinya reaksi inflamasi. Penyebab diameter luka membesar terjadi akibat pembekuan/penghentian pendarahan akibat kontraksi otot polos dinding pembuluh darah yang terluka dan penggumpalan darah oleh trombin dan fibrin. Ikut keluar bahan pertahanan tubuh berupa sel sel leukosit dan antibodi. Disini terjadi vasodilatasi pembuluh darah sehingga menjadi oedema.

Setelah reaksi inflamasi berhenti terjadilah proses penutupan luka terjadi dimulai dari pembentukan jaringan granular yang terdiri dari sel sel fibroblast, serat kolagen yang dihasilkan oleh sel fibroblast, deposit sel-sel radang, kapiler baru, hasil angiogenesis. Penciutan luka terjadi akibat kontraksi serat-serat kolagen mempertautkan tepi luka, selanjutnya terjadi epitelisasi akibat proses migrasi dan proses mitosis sel-sel stratum basal dan keratinosit lain yang terpapar luka (sel-sel kelenjar sebaceous, kelenjar keringat dan akar rambut) ke tengah luka

Sebelum dilakukan perlakuan ke hewan uji diadaptasikan terlebih dahuluselama 7 hari, agar kondisi fisik hewan uji tersebut tetap dalam kondisi baik selanjutnya dilakukan pencukuran, untuk lebih mudah dalam proses pengsayatan. Setelah dilakukan pencukuran hewan uji diadaptasikan kembali selama 1 hari untuk menghilangkan bekas iritasi pada saat pencukuran. Selanjutnya dilakukan anastesi tujuannya untuk mengurangi rasa sakit pada saat proses pengsayatan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, pemberian salep ekstrak daun andong merah yang diberi perlakuan dengan mengoleskan 2 kali sehari dengan pengukuran luka dilakukan setiap hari selama seminggu.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan diperoleh rata-rata persentase penyembuhan luka yaitu pada formula salep ekstrak daun andong merah konsentrasi 10% pada hari ke tujuh rata rata 0,7 mm dengan persentase penyembuhan luka 65% pada fase maturasi, pada formula salep ekstrak daun andong merah konsentrasi 15% pada hari ke tujuh rata rata 1,06 cm dengan persentase penyembuhan luka 47% pada fase poliferasi pada kontrol negatif formula (basis salep) pada hari ke tujuh rata rata 1,4 cm dengan persentase penyembuhan luka 30% dikarenakan basis salep tidak mengandung zat aktif.

Dari hasil pengamatan salep ekstrak daun andong merah ini memberikan efek penyembuhan luka yang cepat. Efek penyembuhan luka sayat terbaik oleh salep dengan konsentrasi 10%. Hal ini disebabkan oleh kandungan kimia dari daun andong merah yaitu saponin menurut penelitian Wijaya dkk 2014) saponin juga memiliki efek farmakologis yang bermanfaat diantaranya sebagai antiinflamasi, anti-parasit, dan antivirus.selain itu saponin

juga memiliki peran penting dalam penyembuhan luka karna kemampuannya sebagai antiseptik (Bashir dkk,2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang saya lakukan dengan menggunakan konsentrasi salep 10% dan 15% memperlihatkan hasil bahwa konsentrasi salep 10% lebih memberikan efek dengan persentase penyembuhan luka 65% dibanding konsentrasi 15% dengan persentase penyembuhan luka 47%. Adapun faktor yang mempengaruhi hal tersebut Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2015) karena ekstrak daun andong merah apabila dosisnya terlalu tinggi diberikan pada luka akan mempengaruhi proses pembekuan darah .

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sediaan salep daun andong merah pada konsentrasi salep 10% dengan persentase penyembuhan luka 65% dapat memberikan efek penyembuhan luka sayat pada kelinci.

### **Saran**

Untuk mendapatkan informasi perlu diadakan penelitian lebih lanjut terkait efektifitas ekstrak daun andong merah terhadap perlakuan yang lain seperti luka bakar dan memilih konsentrasi yang bervariasi untuk diujicobakan pada hewan yang berbeda

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Atik, Nur, Iwan A.R., Januarsih. 2009. *Perbedaan Efek Pemberian Topikal Gel Lidah Buaya (Aloe vera L.) Dengan Solusio Povidone Iodine Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Kulit Mencit (Mus musculus)*. Majalah Kedokteran Bandung, 41(2).
- Baroroh, Dwi, 2011. *Konsep Luka* pdf. Psik Fikes UMM.
- Bashir, H.S. Mohammed, H.M Magsoud, A. S. Shaoub, AM. 2014. Isolation and Identification of Two Flavonoid from Acacia Nilotica (Leguminosae) Leaves . *Journal of Forest products & Industries*. Hal 211\_212.
- Dalimartha, Setiawan. (2006). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Jilid IV*. Jakarta: Penerbit Puspa Swara Hal 4-6.
- Handayani G.N, Mukhriani, Rezkiyana M.H, 2015. *Uji Efek Penyembuhan Luka Sayat Ekstrak Etanol Daun Kecombrang (Etlingera Elatior) Dalam Bentuk Sediaan Gel Terhadap Kelinci (Oryctolagus Cuniculus)*. Jurusan Farmasi FIK Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Hidayat, S. & Napitupulu, R. 2015. *Kitab Tumbuhan Obat*. Penerbit Agriflo ( penebar Swadaya Grup ) : Jakarta.
- Hustamin, Rudy. 2006. *Panduan Memelihara Kelinci Hias*,; Jakarta:penerbit Agro Media Pustaka.
- Ira Puspito Tri Onggo, 2015. *Pengobatan Mandiri Di Rumah Anda*. Yogyakarta.
- Mulyono, S. *Berternak Kelinci Dan Manfaatnya*. Bogor : Ganeza exact 2001, Uji Efektivitas Gel Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea Americana Mill) sebagai obat luka sayat pada kelinci (*Oryctolagus cuniculus*)..
- Pemprof Lampung, 2011. *Uji Efektivitas Gel Ekstrak Etanol Daun alpukat (Persea Americana Mill) Sebagai Obat Luka Sayat Pada Kelinci (Oryctolagus cuniculus)*
- Priyatna, Nuning, 2011. *Baternak Dan Bisnis Kelinci Pedaging*, Jakarta: Agro Media Pustaka.

- Putri, SA,ed al.2015. Efek Ekstrak Etanol Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* (Lam) Pers) Terhadap Waktu Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. *Jurnal*. Hal:886-887.
- Pusparani, G., Eka, D.,Edrizal., 2016, *Pengaruh Ekstrak Daun Andong Merah Cordyline fruticosa (L) A.Chev Terhadap Kecepatan Penutupan Luka secarta Topikal Pada Mencit Putih (Musmusculus)*
- Sentra Informasi IPTEK, 2009. *Tanaman obat Indonesia*. (On line), [www//google.com](http://www/google.com). Diakses 19 Februari 2016.
- Wijaya, BA, Citraningtyas, G. Wehantouw, F. 2014. Potensi Ekstrak Etanol Tangkai Daun Talas (*Colocacia esculenta* (L) sebagai Alternatif Obat Luka Kulit Kelinci (*Oryctolagus Cunicullus*). *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol.3 No.3. Hal:211-212.
- Yusni, 2017. *Efek promosi Ekstrak Etanol Daun Cocor bebek (Kalanchoe pinnata Lam) Terhadap Pertumbuhan Rambut kelinci Jantan (Oryctolagus cuniculus)*. Fakultas Matematika Dan ilmuPengetahuan Alam, Universitas Lampung.